### Ростовская область Ремонтненский район с. Большое Ремонтное

### Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

### Большеремонтненская средняя школа

### «Утверждаю»

Директор МБОУ Большеремонтненская СШ

Приказ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_ Торбенко Г. А.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**По предмету биология**

Уровень общего образования (класс**):** **основное общее 9 класс**

Количество часов**:** 66часов

**Учитель:** Ященко Любовь Гавриловна

**Программа разработана на основе авторской программы: Биология. 5-11 классы: программы для образовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника / авт. – сост.Г.М.Пальдяева.-3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2011.**

**Учебник: Пасечник В.В., КаменскийА.А.,Криксунов и др. Биология,**

**9 класс, М.: Дрофа, 2019.**

**Раздел 1. Пояснительная записка**

Рабочая программа по биологии в 9 классе построена на основе Закона РФ «Об образовании» от 29.12.2013 № 273-ФЗ; Федерального Государственного Образовательного Стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897;«Примерной программы основного общего образования. Биология. Естествознание – М.: Просвещение, 2010. Серия «Стандарты второго поколения, программы авторского коллектива под руководством В.В. Пасечника; Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования на 2018-2019 учебный год; на основании основной общеобразовательной программы МБОУ Большеремонтненской СШ. Содержательный статус программы – базовый. Она предназначена для реализации требований ФГОС второго поколения к условиям и результату образования обучающихся основной школы по биологии согласно учебному плану общеобразовательного учреждения на 2022-2023 учебный год. Данная рабочая программа по биологии – 9 класс «Введение в общую биологию» построена на основе фундаментального ядра содержания основного общего образования, требований результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований к структуре основной образовательной программы, прописанной в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также концепции духовно- нравственного развития и воспитания гражданина России. В ней учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий обучающихся для основного общего образования, соблюдается преемственность с программами начального образования. Рабочая программа соответствует авторской программе основного общего образования по биологии под руководством профессора В.В. Пасечника.

**Цели реализации программы**

- достижение обучающимися результатов изучения предмета в соответствии с требованиями, утвержденными ФГОС, освоение метапредметных понятий, универсальных учебных действий, создание условий для достижения личностных результатов основного общего образования.

**Изучение биологии направлено на достижение следующих целей:**

1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях еѐ развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе,здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

6) освоение приѐмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

**Цели биологического образования** в основной школе формулируются на нескольких уровнях: **глобальном, метапредметном, личностном ипредметном***,* на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

**Глобальные цели** биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются социо - моральная и интеллектуальная взрослость. Помимо этого, глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учетом выше названных подходов **глобальными целями биологического образовании** являются:

- **социализация** обучаемых, как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение обучающихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы:

- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;

- познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с развитием усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;

- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательнымиинформационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;

- **формирование** у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально - ценностному отношению к объектам живой природы.

**Задачи:**

1) обеспечение в процессе изучения биологии условий для достижения планируемых результатов;

2) создание в процессе изучения предмета условий для развития личности, способностей, удовлетворения познавательных интересов, самореализации обучающихся, в том числе одаренных;

3) создание в процессе изучения предмета условий для формирования ценностей обучающихся, основ их гражданской идентичности и социально – профессиональных ориентаций;

4) включение обучающихся в процессы преобразования социальной среды, формирование у них лидерских качеств, опыта социальной деятельности, реализации социальных проектов и программ;

5) создание в процессе изучения предмета условий для формирования у обучающихся опыта самостоятельной учебной деятельности;

6) формирование у обучающихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования;

7) овладение обучающимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмперически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;

8) понимание обучающимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

**Ценностные ориентиры содержания учебного предмета.**

В качестве **ценностных ориентиров** биологического образования выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы. Основу познавательных ценностей составляют научные знания и научные методы познания. Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения биологии, проявляются в признании:

- ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;

- ценности биологических методов исследования живой и неживой природы;

- понимания сложности и противоречивости самого процесса познания.

Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса биологии позволяет сформировать:

- уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;

- понимание необходимости здорового образа жизни;

- осознание необходимости соблюдать гигиенические правила и нормы;

- сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс биологии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь. Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:

- правильному использованию биологической терминологии и символики;

- развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;

- развитию способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Курс биологии в наибольшей мере, по сравнению с другими школьными курсами, направлен на формирование нравственных ценностей — ценности жизни во всех ее проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов, в том числе и человека.

Ценностные ориентации, формируемые в курсе биологии в сфере эстетических ценностей, предполагают воспитание у учащихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы. Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентации составляют в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты. Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учѐтом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие еѐ виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог.

**Место предмета в базисном учебном плане**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Класс** | **Федеральный базисный учебный план для ОУ** | **Утвержденный календарный график, учебный план школы, расписание занятий на 2023-2024 учебный год** | **Потеря учебного времени** | **Причины потери учебного времени** |
| 9 | 2 часа в неделю – 68 часов в год | 66часов  (вторник, среда) | 2 часа | Праздничные дни – 30.04; 01.05 |

**Раздел 2. Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса и система их оценивания.**

**Личностные:**

Знание основных принципов и правил отношения к живой природе;

2.Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

**Метапредметные:**

1. Умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.
2. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.
3. Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**Предметные:**

1. Выделение существенных признаков биологических объектов и процессов (обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма).
2. Приведение доказательств родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, вич-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний.
3. Объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности.
4. Классификация - определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе.
5. Различение на таблицах частей и органоидов клетки.
6. Сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения.
7. Выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями.
8. Овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
9. Анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.
10. Знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии; соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами

**В результате обучения биологии в 9 классе выпускник научится:**

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;

- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;

- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;

- ориентироваться в системе познавательных ценностей; оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;

- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;

- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем

- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

**Система оценки**

**Оценка теоретических знаний учащихся:**

**Отметка «5»:**

- полно раскрыто содержание материала в объ­ёме программы и учебника; чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использованы    научные термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный.

**Отметка «4»:**

- раскрыто содержание материала, правильно даны определения понятие и использованы научные термины, от­вет самостоятельные, определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, не­большие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов.

**Отметка «3»:**

- усвоено основное содержание учебного мате­риала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определение понятий недостаточ­но чёткие; не использованы выводы и обобщения из наблюдения и опытов, допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной тер­минологии, определении понятии.

**Отметка «2»**:

- основное содержание учебного материала не раскрыто; не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибка в определении понятие, при использо­вании терминологии.

**Отметка «1»**

- ответ на вопрос не дан.

**Оценка практических умений учащихся**

1. **Оценка умений ставить опыты**

**Отметка «5»:**

- правильно определена цель опыта; самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудо­вания и объектов, а также работа по закладке опыта; научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулирова­ны выводы из опыта.

**Отметка «4»:**

- правильно определена цель опыта; самостоятель­но проведена работа по подбору оборудования, объектов при зак­ладке опыта допускаются; 1-2 ошибки, в целом грамотно и логично описаны наблюдения, сформулированы основные выводы из опыта; в описании наблюдении допущены неточности, выводы неполные.

**Отметка «3»:**

- правильно определена цель опыта, подбор обору­дования и объектов, а также работы по закладке опыта проведены с помощью учителя; допущены неточности я ошибка в закладке опыта, описании наб­людение, формировании выводов.

**Отметка «2»:**

- не определена самостоятельно цель опыта; не подготовлено нужное оборудование; допущены существенные ошибки при закладке опыта и его офор­млении.

**Отметка «1»**

- полное неумение заложить и оформить опыт.

**2. Оценка умений проводить наблюдения**

**Учитель должен учитывать:**

- правильность проведения;

- уме­ние выделять существенные признаки, логичность и научную грамотность в оформлении результатов наблюдение и в выводах.

**Отметка «5»:**

- правильно по заданию проведено наблюдение; выделены существенные признаки, логично, научно грамотно оформлены результаты наблюдения и выводы.

**Отметка «4»:**

-правильно по заданию проведено наблюдение, при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса), названы второстепенные признаки; допущена небрежность в оформлении наблюдение и выводов.

**Отметка «3»:**

- допущены неточности, 1-2 ошибка в проведе­нии наблюдение по заданию учителя; при выделении существенных признаков у наблюдаемого объек­та (процесса) выделены лишь некоторые, допущены ошибки (1-2) в оформлении наблюдение и выводов.

**Отметка «2»:**

- допущены ошибки (3-4) в проведении наблюде­ние по заданию учителя; неправильно выделены признака наблюдаемого объекта (процесса), допущены ошибки (3-4) в оформлении наблюдений и выводов.

**Отметка «1»**

- не владеет умением проводить наблюдение.

**Оценка выполнения тестовых заданий:**

**Отметка «5»:** учащийся выполнил тестовые задания на 85 – 100%.

**Отметка «4»:** учащийся выполнил тестовые задания на 65 – 84%.

**Отметка «3»:** учащийся выполнил тестовые задания на 49 – 64%.

**Отметка «2»:** учащийся выполнил тестовые задания менее чем на 49%.

**Отметка «1»:** учащийся не выполнил тестовые задания.

**Раздел 3. Содержание учебного курса, предмета.**

**Введение**

Биология наука о живой природе. Значение

биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

**Демонстрацияи**

Портреты ученых, внесших значительный вклад в развитие биологической науки.

**Раздел 1. Молекулярный уровень**

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы.

**Демонстрация**

Схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ.

**Лабораторная работа**

Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой

**Раздел 2. Клеточный уровень**

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

**Демонстрация**

Модель клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука; хромосом. Модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

**Лабораторная работа**

Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

**Раздел 3. Организменный уровень**

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

**Демонстрация**

Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

**Лабораторная работа**

Выявление изменчивости организмов.

**Тема 4. Популяционно-видовой уровень**

Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция — элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды.

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов — микроэволюция. Макроэволюция.

**Демонстрация**

Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и животные. Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

Изучение **Лабораторная работа**

морфологического критерия вида.

**Экскурсия**

Причины многообразия видов в природе.

**Раздел 5. Экосистемный уровень**

Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

**Демонстрация**

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем.

**Экскурсии**

Биогеоценоз.

**Раздел 6.Биосферный уровень**

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования.

Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

**Раздел 4. Календарно – тематическое планирование(9 класс)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | **Тема раздела и урока** | Дата  по плану | Дата  по факту |
| 1. | Биология-наука о живой природе. | 05.09 |  |
| 2 | Методы исследования в биологии. | 06.09 |  |
| 3 | Сущность жизни и свойства живого. | 12.09 |  |
| 4 | Молекулярный уровень: общая характеристика. | 13.09 |  |
| 5 | Углеводы. Липиды. | 19.09 |  |
| 6 | Состав и строение белков. | 20.09 |  |
| 7 | Функции белков. | 26.09 |  |
| 8 | Нуклеиновые кислоты. | 27.09 |  |
| 9 | АТФ и другие органические соединения клетки. | 03.10 |  |
| 10 | Биологические катализаторы. | 04.10 |  |
| 11 | Вирусы. | 10.10 |  |
| 12 | Обобщающий урок | 11.10 |  |
| 13 | Клеточный уровень: общая характеристика. | 17.10 |  |
| 14 | Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана. | 18.10 |  |
| 15 | Ядро. | 24.10 |  |
| 16 | Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы. | 25.10 |  |
| 17 | Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения. | 07.11 |  |
| 18 | Особенности строения клеток эукариот и прокариот. | 08.11 |  |
| 19 | Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм. | 14.11 |  |
| 20 | Энергетический обмен в клетке. | 15.11 |  |
| 21 | Фотосинтез и хемосинтез. | 21.11 |  |
| 22 | Автотрофы и гетеротрофы. | 22.11 |  |
| 23-24 | Синтез белков в клетке. | 28.11; 29.11 |  |
| 25 | Деление клетки. Митоз. | 05.12 |  |
| 26 | **Зачёт №1 по теме «Клеточный уровень»** | 06.12 |  |
| 27 | Размножение организмов. | 12.12 |  |
| 28 | Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение | 13.12 |  |
| 29 | Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон . | 19.12 |  |
| 30 | Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание | 20.12 |  |
| 31 | Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание . | 26.12 |  |
| 32 | Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков . | 27.12 |  |
| 33 | Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. | 16.01 |  |
| 34 | Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции. | 17.01 |  |
| 35 | Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость. | 23.01 |  |
| 36 | Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. | 24.01 |  |
| 37 | Обобщающий урок. | 30.01 |  |
| 38 | **Зачёт №2 по теме «Организменный уровень»** | 31.01 |  |
| 39 | Популяционно-видовой уровень: общая характеристика | 06.02 |  |
| 40 | Экологические факторы и условия среды | 07.02 |  |
| 41 | Происхождение видов Развитие эволюционных представлений | 13.02 |  |
| 42 | Популяция как элементарная единица эволюции | 14.02 |  |
| 43 | Борьба за существование и естественный отбор | 20.02 |  |
| 44 | Видообразование | 21.02 |  |
| 45 | Макроэволюция | 27.02 |  |
| 46 | **Зачёт №3 по теме «Популяционно - видовой уровень»** | 28.02 |  |
| 47 | Сообщество, экосистема, биогеоценоз | 05.03 |  |
| 48 | Состав и структура сообщества. | 06.03 |  |
| 49 | Межвидовые отношения организмов в экосистеме | 12.03 |  |
| 50 | Потоки вещества и энергии в экосистеме | 13.03 |  |
| 51 | Саморазвитие экосистемы Экологическая сукцессия | 19.03 |  |
| 52 | Биосфера. Средообразующая деятельность организмов | 20.03 |  |
| 53 | Круговорот веществ в биосфере |  |  |
| 54 | Эволюция биосферы | 02.04 |  |
| 55 | Гипотезы возникновения жизни. | 03.04 |  |
| 56 | Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы | 09.04 |  |
| 57 | Развитие жизни на Земле. Эра древней жизни. | 10.04 |  |
| 58 | Развитие жизни в протерозое и палеозое | 16.04 |  |
| 59 | Развитие жизни в мезозое | 17.04 |  |
| 60 | Развитие жизни в кайнозое | 23.04 |  |
| 61 | Эволюция биосферы | 24.04 |  |
| 62 | Антропогенное воздействие на биосферу | 07.05 |  |
| 63 | Основы рационального природопользования | 08.05 |  |
| 64 | Повторение | 14.05 |  |
| 65 | Повторение | 15.05 |  |
| 66 | **Итоговое тестирование** | 21.05 |  |

СОГЛАСОВАНО СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания Заместитель директора по УВР

Методического совета

МБОУ Большеремонтненская СШ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Балабина Л.Н.

от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 года № \_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 года

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Скиданова Л. В.